

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ С УЧЕТОМ ПОЛА, ВОЗРАСТА И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ****© Шестакова В.Н., Богормистрова В.А., Свобода П.Н., Удовенко А.А. Тарасов А.А.,  
Лабузов Д.С., Сосин Д.В.***Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28**Резюме*

**Цель.** Изучение частоты формирования различных форм острого аппендицита у детей с учетом половой принадлежности ребенка, его возрастных особенностей и состояния здоровья для тактического подхода по сохранению и укреплению здоровья.

**Методика.** Сбор материала проводился путём выкопировки первичной информации из истории развития ребенка (ф. 112/у), медицинской школьной карты (ф. 026/у), истории больного. Клиническая оценка состояния здоровья осуществлялась в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными в НИИ гигиены детей и подростков. Распределение детей по группам здоровья осуществлялось согласно приказам МЗ РФ №621 от 30.12.2003 г. и №514н от 10.08.2017 г. Наблюдения фиксировались до проведения операции, в послеоперационном периоде и в динамике в последующие годы. По итогам осмотра, тестирования, опросов проводилась интерпретация полученных показателей. Объектом являлись дети 7-15-летнего возраста. Основную группу составляли 197 детей, подвергшихся оперативному вмешательству. В группу сравнения вошли дети, не подвергшиеся оперативной коррекции (n=247). Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью стандартного пакета программ с использованием параметрических и непараметрических критериев по  $\chi^2$  – критерию Пирсона с поправкой Йетса, при значениях  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Среди детей 7-10-летнего возраста, подвергшихся оперативному вмешательству по поводу острого аппендицита, чаще встречалась флегмонозная форма (52,9%) острого аппендицита, чем гангренозная (21,4%,  $p=0,04$ ), перфоративная (15,7%,  $p=0,03$ ) и катаральная (10,0%,  $p=0,02$ ). У детей с 11 до 15 лет чаще выявлялась флегмонозная (67,8%) и катаральная (14,9%) формы острого аппендицита, реже гангренозная (9,2%) и перфоративная (8,0%), что важно учитывать при поступлении детей в детское хирургическое отделение, решении вопроса о тактике наблюдения и сроках оперативного вмешательства. У девочек младшего школьного возраста гангренозная форма острого аппендицита встречалась в 1,4 раза реже, чем у мальчиков. У всех пациентов, имевших I группу здоровья, выявлялась катаральная форма острого аппендицита, в то время как у детей со II и III группами здоровья достоверно чаще формировалась острая флегмонозная форма аппендицита (91,2% и 81,1% соответственно). В основной группе наблюдения потеря здоровья составляла 21,3%; 12,7%; 16,8%; 18,3% соответственно, в группе детей, не подвергавшихся оперативному вмешательству – 16,2%; 9,7%; 8,5%; 6,5% соответственно, что свидетельствовало о наибольших темпах потери здоровья у детей, подвергавшихся оперативному вмешательству. По мере удаления срока оперативного вмешательства темпы нарушения состояния здоровья снижаются.

**Заключение.** У детей с III группой здоровья возникают только деструктивные формы острого аппендицита, у детей с функциональными нарушениями чаще флегмонозная форма (91,2%), а у здоровых детей только – катаральная (100%). У детей с 11 до 15 лет чаще выявляется флегмонозная (67,8%) и катаральная (14,9%) формы острого аппендицита, а у детей 7-11 лет – флегмонозная (52,9%), гангренозная (21,4%) и перфоративная (15,3%), что важно учитывать при поступлении детей в детское хирургическое отделение, решении вопроса о тактике наблюдения и сроках оперативного вмешательства. У мальчиков и девочек катаральная и гангренозно-перфоративная формы острого аппендицита формируются с одинаковой частотой. В то время как флегмонозная и гангренозная формы, достоверно чаще проявляются у мальчиков ( $p=0,02$ ). Более выраженные отклонения в состоянии здоровья возникают у детей, подвергавшихся оперативному вмешательству по поводу деструктивных форм, что важно учитывать при наблюдении за данной категорией детей как до, так и в последующие годы после оперативного вмешательства. Дети с III группой здоровья являются группой высокого риска по формированию острого аппендицита, особенно, которые имеют сочетанные хронические заболевания.

*Ключевые слова:* формы острого аппендицита, группы здоровья, пол ребенка

## FEATURES OF THE FORMATION OF VARIOUS FORMS OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN, TAKING INTO ACCOUNT GENDER, AGE AND HEALTH STATUS

Shestakova V.N., Bogormistrova V.A., Svoboda P.N., Udovenko A.A., Tarasov A.A., Labuzov D.S., Sosin D.V.

*Smolensk State Medical University, 28, Krupskoj St., 214019, Smolensk, Russia**Abstract*

**Objective.** To study the frequency of the development of various forms of acute appendicitis in children, taking into account the child's gender, age characteristics and health status for a tactical approach to preserve and strengthen health.

**Methods.** The collection of material was carried out by copying primary information from the history of the child's development (f. 112/y), the medical school card (f. 026/y), the patient's history. The clinical assessment of the state of health was carried out in accordance with the methodological recommendations developed at the Research Institute of Hygiene of Children and Adolescents. The distribution of children by health groups was carried out in accordance with the orders of the Ministry of Health of the Russian Federation N621 of 30.12.2003 and No. 514n of 10.08.2017. Observations were recorded before the operation, in the postoperative period and in the dynamics in subsequent years. Based on the results of the inspection, testing, and surveys, the interpretation of the obtained indicators was carried out. The object was children of 7-15 years of age. The main group consisted of 197 children who underwent surgical intervention. The comparison group included children who had not undergone surgical correction (n=247). Statistical processing of the obtained data was carried out using a standard software package using parametric and nonparametric criteria according to the Pearson's<sup>22</sup> – criterion with Yates correction, at values  $p < 0.05$ .

**Results.** Among children aged 7-10 years who underwent surgery for acute appendicitis, the phlegmonous form (52.9%) of acute appendicitis was more common than gangrenous (21.4%,  $p=0.04$ ), perforative (15.7%,  $p=0.03$ ) and catarrhal (10.0%,  $p=0.02$ ). Phlegmonous (67.8%) and catarrhal (14.9%) forms of acute appendicitis were more often detected in children from 11 to 15 years, gangrenous (9.2%) and perforative (8.0%) were less common, which is important to take into account when children are admitted at the pediatric surgical department, deciding on the tactics of observation and the timing of surgical intervention. In girls of primary school age, the gangrenous form of acute appendicitis was by 1.4 times less common than in boys. Catarrhal form of acute appendicitis was detected in all patients with group I of health, while acute phlegmonous form of appendicitis was significantly more often formed in children with groups II and III of health (91.2% and 81.1%, respectively). In the main observation group, the loss of health was 21.3%; 12.7%; 16.8%; 18.3% accordingly, in the group of children who were not subjected to surgery – 16.2%; 9.7%; 8.5%; 6.5%, respectively, which indicated the highest rates of health loss in children undergoing surgery. As the time after the surgical intervention passes, the rate of health disorders decreases.

**Conclusion.** In children with group III of health, only destructive forms of acute appendicitis occur, in children with functional disorders, the phlegmonous form is more common (91.2%), and in healthy children - only catarrhal one (100%). In children from 11 to 15 years, phlegmonous (67.8%) and catarrhal (14.9%) forms of acute appendicitis are more often detected, and in children aged 7-11 years phlegmonous (52.9%), gangrenous (21.4%) and perforative (15.3%), which is important to take into account when children are admitted to the pediatric surgical department, deciding on the tactics of observation and timing of surgical intervention. In boys and girls, catarrhal and gangrenous-perforative forms of acute appendicitis are formed with the same frequency. While phlegmonous and gangrenous forms are significantly more common in boys ( $p=0.02$ ). More pronounced deviations in the state of health occur in children who have undergone surgery for destructive forms, which is important to take into account when monitoring this category of children both before and in subsequent years after surgery. Children with health group III are a high-risk group for the formation of acute appendicitis, especially those who have combined chronic diseases.

*Keywords:* forms of acute appendicitis, health groups, sex of the child

**Введение**

Из литературных источников установлено, что среди различных заболеваний немалое место среди детской популяции занимает хирургическая патология, которая может быть успешно

ликвидирована в результате своевременного выявления и лечения [1-6]. В последние годы прослеживается тенденция к снижению острых гнойно-деструктивных процессов (в 9 раз), острых аппендицитов, протекавших с осложнениями (в 9,3 раза), увеличения пороков развития с периода новорожденности (в 6 раз). Но необходимо подчеркнуть, что более половины больных, доставляемых в хирургическое отделение в неотложном порядке, имеют клинику острого аппендицита [6-7]. По нашим данным, частота острого аппендицита колеблется от 47,1% до 31,6% среди детского населения. Следует отметить, что история изучения данного заболевания уходит своими «корнями» в глубокую древность, но остается по настоящее время проблемой, которая требует пристального внимания и детального изучения. Число ошибочных диагнозов при остром аппендиците из года в год не уменьшается, процент больных с аппендицитом, который осложняется перитонитом, остается высоким. Запоздалая диагностика и неадекватная тактика ведения больного порой приводит к осложнениям, летальному исходу или инвалидизации ребенка. Сохраняется и высокий процент недеструктивных изменений в червеобразном отростке, уточнения групп риска по формированию таких форм имеет не только теоретическое, но и практическое значение [4]. Установлено, что чаще острый аппендицит выявляется в 9-12-летнем возрасте, достигая пика к 15-19 годам. У 7-14-летних детей он диагностируется в 80,0-82,0% случаев, поэтому нами и был выбран этот возрастной этап. Недостаточно изучена последовательность нарушения состояния здоровья детей школьного возраста, подвергавшихся оперативному вмешательству по поводу острого аппендицита. Нечетко отображена структура заболеваний у данного контингента детей. Не отнесены вопросы влияния пола и возраста ребенка на динамику состояния его здоровья в процессе школьного обучения, у которого в анамнезе было оперативное вмешательство на брюшной полости по поводу острого аппендицита. Не выделены группы риска нарушения здоровья и формирования острого аппендицита, что в данном случае является актуальным, своевременным и значимым, так как в последующем, полученные результаты позволят разработать комплекс профилактических мероприятий по сохранению и укреплению состояния здоровья детей, оперированных по поводу острого аппендицита. Перспективой дальнейших исследований, на наш взгляд, может являться изучение всего комплекса факторов, влияющих на состояние здоровья школьников, оперированных по поводу острого аппендицита с учетом их первоначального здоровья.

Целью исследования явилось изучение формирования различных форм острого аппендицита у детей 7-15 лет с учетом половой принадлежности ребенка, его возрастных особенностей и первоначального состояния здоровья для дальнейшего тактического подхода по сохранению и укреплению здоровья в амбулаторно-поликлинических условиях.

## Методика

Объектом исследования являлись 197 детей, оперированных по поводу острого аппендицита, 128 (65,0%) мальчиков и 69 (35,0%) девочек (основная группа наблюдения). 247 детей аналогичного возраста и пола, не подвергавшиеся оперативному вмешательству по поводу острого аппендицита, составили группу сравнения. Клиническая оценка состояния здоровья осуществлялась в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными в НИИ гигиены детей и подростков. Распределение детей по группам здоровья осуществлялось согласно приказам МЗ РФ №621 от 30.12.2003 г. и №514н от 10.08.2017 г. Сбор материала проводился путём выкопировки первичной информации из истории развития ребенка (ф. 112/у), медицинской школьной карты (ф. 026/у), медицинской карты стационарного больного.

Статистическая обработка проводилась по общепринятым методам вариационной статистики в пакете прикладных лицензированных программ STATISTIKA 6.0 и MIKROSOFT EXEL 2003. Для статистической группировки данных использовался непараметрический критерий  $\chi^2$  Пирсона с поправкой Йетса, при значениях  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования и их обсуждение

Проведенные исследования показали, что за период обучения в начальной школе впервые диагностировалась хирургическая патология у 0,7% учащихся, при переходе на многопредметное обучение она составляла 7,7%, в 7-9 классах – 10,2% и при выпуске из школы – 19,8%, что достоверно выше, чем у учащихся первой ступени обучения ( $p=0,0001$ ). Ежегодно девочки составляли в среднем 33,4% пациентов детского хирургического отделения, что в 2 раза реже, чем

мальчики ( $p=0,03$ ), у 43,9% пациентов хирургическая патология не требовала оперативной коррекции. Установлено, что из 197 детей основной группы наблюдения 26 пациентов (13,2%) имели катаральный, 141 (71,6%) – флегмонозный, 18 (9,1%) – гангренозный и 12 (6,1%) – гангренозно-перфоративный аппендицит. Учитывая пол ребенка, зафиксировано, что у 13 мальчиков и 13 девочек (6,6% и 6,6%) выявлялась катаральная форма аппендицита. У 98 (49,7%) мальчиков и у 43 (21,8%) девочек – флегмонозная форма, у 11 (5,6%) мальчиков и у 7 (3,5%) девочек – гангренозная форма и у 6 мальчиков и 6 девочек (3,1% и 3,1%) гангренозно-перфоративная форма острого аппендицита. Следовательно, катаральные и гангренозно-перфоративная формы острого аппендицита у мальчиков и девочек формируются с одинаковой частотой. В то время как флегмонозная и гангренозная формы, чаще проявляются у мальчиков, чем у девочек ( $p=0,02$ ). У детей достоверно чаще встречаются деструктивные формы острого аппендицита (86,8 %,  $n=171$ ), преимущественно флегмонозная его форма (67,2 %), ( $p=0,05$ ). Отсюда можно предположить, что морфофункциональная картина острого аппендицита у детей школьного возраста своеобразна, с более частым формированием сложных форм, что должно настораживать весь медицинский персонал, работающий с детьми подросткового возраста.

Среди детей младшего школьного возраста, подвергшихся оперативному вмешательству по поводу острого аппендицита, чаще встречалась флегмонозная форма (52,9%) острого аппендицита, чем гангренозная (21,4%,  $p=0,04$ ), перфоративная (15,7%,  $p=0,03$ ) и катаральная (10,0%,  $p=0,02$ ). У обучающихся детей старшего возраста чаще встречались флегмонозная (67,8%) и катаральная (14,9%) формы острого аппендицита, реже гангренозная (9,2%) и перфоративная (8,0%) формы, что важно учитывать при поступлении детей в детское хирургическое отделение, решении вопроса о тактике наблюдения и сроках оперативного вмешательства. Установлено, что у девочек младшего школьного возраста гангренозная форма острого аппендицита встречалась в 1,4 раза реже, чем у мальчиков. Учитывая эти данные, нас заинтересовал вопрос, каково же изначальное состояние здоровья школьников, которые подверглись хирургической коррекции по поводу острого аппендицита.

Выявлено, что 80,9% обучающихся детей, прооперированных по поводу острого аппендицита, имели отклонения в состоянии здоровья и наблюдались по II (57,9%) и III (34,5%) группам здоровья. Среди детей, имевших I группу здоровья (8,1%), лидировали девочки (56,3%), что на 12,2% больше, чем мальчики (43,8%), но достоверных различий не установлено ( $p=0,97$ ). У всех учащихся с I группой здоровья определялась катаральная форма острого аппендицита. У детей со II группой здоровья в 10,4 раза чаще формировалась острая флегмонозная форма аппендицита (91,2%), и только у 8,8% - катаральная ( $p=0,0001$ ). В этой группе наблюдения в 2 раза чаще преобладали мальчики (66,7%), чем девочки ( $p=0,0001$ ). Острая катаральная форма аппендицита выявлялась у 10,5% девочек и у 7,9% мальчиков, что достоверно реже, чем флегмонозная (89,5% и 92,1% соответственно,  $p=0,001$ ). У детей с III группой здоровья лидировали гангренозная, гангренозно-перфоративная (53,1%) и флегмонозная (46,9%) формы острого аппендицита. Катарального аппендицита у детей данной группы здоровья не встречалось. Как среди девочек (40,5%), так и среди мальчиков (53,3%) диагностировалась флегмонозная форма острого аппендицита, что на 8,7% и 28,1% соответственно чаще, чем гангренозная и на 12,2% и 40,0% соответственно чаще, чем гангренозно-перфоративная. Большинство детей обращались за медицинской помощью экстренно, впервые (97,5 %), через 18 и более часов от начала заболевания (66,2 %), чаще поступление ребенка в отделение осуществляла бригада скорой помощи (70,1 %). Формирование острого аппендицита достоверно чаще возникало в осенне-зимне-весенний период ( $p=0,05$ ). Как оказалось, дети, перенесшие оперативное вмешательство по поводу деструктивных форм острого аппендицита в младшем школьном возрасте, с периода первого детства состояли на диспансерном учете по поводу патологии желудочно-кишечного тракта (35,8%), почек (25,3%), мочевыделительной системы (15,7%), отоларингологических заболеваний (13,5%) и входили в группу часто болеющих детей. Обращало на себя внимание то, что у девочек чаще встречалась патология желудочно-кишечного тракта (27,3%) и почек (15,7%), а у мальчиков – отоларингологические заболевания (13,4%) и поражения мочевыделительной системы (12,7%). В то время как у детей, подвергшихся оперативному вмешательству по поводу катаральной формы острого аппендицита, чаще встречалась патология желудочно-кишечного тракта (21,7%), кариес зубов (19,3%) и дисфункциональные нарушения вегетативной нервной системы (17,6%). В этой группе детей в структуре соматической патологии половых различий не выявлено, что так же важно учитывать при тактике наблюдения за детьми обратившихся по поводу острого аппендицита.

Динамическое наблюдение за детьми после оперативного вмешательства по поводу острого аппендицита показало, что доля детей с III-IV группами здоровья возросла на 6,1% и только на 1,2% в группе сравнения, отражая более выраженную отрицательную динамику здоровья у детей, подвергавшихся оперативной коррекции по поводу острого аппендицита. Доказано, что в 7-летнем

возрасте потеря здоровья у детей составляла 0,5%; в 8 лет – 4,8%; в 9 лет – 12,8%; в 10 лет – 8,2%; в 11 лет – 10,4%; в 12 лет – 6,3%; в 13 лет – 6,7%; в 14 лет – 5,3%, а положительная динамика состояния здоровья зафиксирована только в группе сравнения. Потеря здоровья у детей, оперированных по поводу острого аппендицита, спустя год после вмешательства, составляла 17,8%, два года – 14,3%, три года – 12,3%, четыре года – 9,9%, пять лет – 8,4%, шесть лет – 6,5%, семь лет – 8,7% и восемь лет – 1,0%, т.е. по мере удаления срока от оперативного вмешательства темп потери здоровья снижался, что важно учитывать при составлении программ по профилактике и реабилитационным мероприятиям.

Полученные результаты, характеризующие формы острого аппендицита у школьников, связанные с возрастом и полом ребенка, позволяли разработать тактические подходы по оказанию помощи данному контингенту детей, тем самым способствовали сохранению их здоровья, умениям прогнозировать и предопределять исходы заболевания [5]. Доказано, что морфофункциональная картина острого аппендицита у детей школьного возраста имеет свои особенности. Его возникновение в 1,7 раза чаще происходит в осенне-весенний период, частота встречаемости составляет 8,6 %, что согласуется с данными по РФ [4].

Мальчики в 1,9 раз чаще подвержены формированию острого аппендицита, что совпадает и с литературными источниками [7]. В структуре клинко-морфологических форм лидирует флегмонозный острый аппендицит (67,2 %). У здоровых детей возникает только катаральная его форма, а у детей с III группой здоровья – только деструктивные варианты, что требует индивидуального подхода и более длительно наблюдения. Это должно настораживать весь медицинский персонал, работающий с детьми подросткового возраста как в стационарных условиях, так и в образовательных организациях амбулаторно-поликлиническом звене.

## Заключение

У детей с III группой здоровья возникают только деструктивные формы острого аппендицита, гангренозная форма чаще формируется у девочек (59,1%), а флегмонозная форма чаще у мальчиков (91,2%). Дети с функциональными нарушениями чаще имеют флегмонозную форму острого аппендицита (91,2%), а здоровые дети катаральную (100%). У детей с 11 до 15 лет чаще выявляется флегмонозная (67,8%) и катаральная (14,9%) формы острого аппендицита, а у детей 7-11 лет - флегмонозная (52,9%), гангренозная (21,4%) и перфоративная (15,3%), что важно учитывать при поступлении детей в детское хирургическое отделение. Формирование катаральной и гангренозно-перфоративной форм острого аппендицита у девочек и мальчиков встречается с одинаковой частотой. В то время как флегмонозная и гангренозная формы, достоверно чаще проявляются у мальчиков ( $p=0,02$ ). Более выраженные отклонения в состоянии здоровья возникают у детей, подвергавшихся оперативному вмешательству по поводу деструктивных форм острого аппендицита, что важно учитывать при наблюдении за данной категорией детей как до, так и в последующие годы после оперативного вмешательства. Дети с III группой здоровья являются группой высокого риска по формированию острого аппендицита, особенно, которые имеют сочетанные хронические заболевания.

## Литература (references)

1. Исаков Ю. Ф., Степанов Э.А., Дронов А.Ф. Острый аппендицит в детском возрасте. – М.: Медицина, 1980. – 192 с. [Isakov Ju. F., Stepanov Je.A., Dronov A.F. *Ostryj appendicit v detskom vozraste*. Acute appendicitis in childhood. – Moscow: Medicine, 1980. – 192 p. (in Russian)]
2. Исаков Ю. Ф., Степанов Э.А., Красовская Т.В. Абдоминальная хирургия у детей. – М.: Медицина, 1988. – С. 414. [Isakov Ju. F., Stepanov Je.A., Krassovskaja T.V. *Abdominal'naja hirurgija u detej*. Abdominal surgery in children. – Moscow: Medicine, 1988. – 414 p. (in Russian)]
3. Концептуальные взгляды на здоровье ребенка / Под ред. Шестаковой В.Н. – Смоленск, 2003. – 591 с. [Konceptual'nye vzglyady na zdorov'ja rebenka. Conceptual views on the health of the child / Ed. V.N. Shestakova. – Smolensk, 2003. – 591 p. (in Russian)]
4. Лабузов Д.С., Тарасов А.А., Шестакова В.Н. Здоровье детей первого года обучения, перенесших острый аппендицит / Сборник научных трудов посвященных 70-летию профессора А.Ф. Виноградова. – Тверь, 2009. – С. 101-105. [Labuzov D.S., Tarasov A.A., Shestakova V.N. *Sbornik nauchnyh trudov posvjashennyh 70-letiju professora A.F. Vinogradova*. Collection of scientific papers dedicated to the 70th anniversary of Professor A.F. Vinogradov. – Tver, 2009. – P. 101-105. (in Russian)]

5. Лабузов Д.С., Тарасов А.А., Шестакова В.Н. Ретроспективная оценка состояния здоровья детей, имевших оперативное вмешательство по поводу острого аппендицита в школьном возрасте // Вестник Смоленской медицинской академии. – 2009. – №4. – С. 46-51. [Labuzov D.S., Tarasov A.A., Shestakova V.N. *Vestnik Smolenskoj medicinskoj akademii*. Bulletin of the Smolensk Medical Academy. – 2009. – N4. – P 46-51. (in Russian)]
6. Лабузов Д.С., Тарасов А.А., Шестакова В.Н. Факторы, способствующие формированию хирургической патологии в процессе школьного обучения / Социально экологическая безопасность регионального развития: Материалы научно-практической конференции. – Смоленск: Универсум, 2003. – С. 154-165. [Labuzov D.S., Tarasov A.A., Shestakova V.N. *Social'no jekologicheskaja bezopasnost' regional'nogo razvitija: Materialy nauchno-prakticheskoj konferencii*. Socioecological safety of regional development: Materials of the scientific and practical conference. – Smolensk: Universum, 2003. – P. 154-165. (in Russian)]
7. Лабузов, Д.С., Деринов А.А., Тарасов А.А., Шестакова В.Н. Здоровье детей школьного возраста, перенесших острый флегмонозный аппендицит // Материалы научных исследований V региональной конференции «Подросток, проблемы роста и развития» / Под ред. Е.В. Крюкович, В.Н. Лучаниновой. – Владивосток: Изд. Медицина ДВ, 2007. – С. 158-162. [Labuzov, D.S., Derinov A.A., Tarasov A.A., Shestakova V.N. *Materialy nauchnyh issledovanij V regional'noj konferencii "Podrostok, problemy rosta i razvitija"*. Materials of scientific research of the V regional conference "Teenager, problems of growth and development" / Edited by E.V. Kryukovich, V.N. Luchaninova. – Vladivostok: Publishing house Medicine DV, 2007. – P. 158-162. (in Russian)]

### Информация об авторах

*Шестакова Вера Николаевна* – доктор медицинских наук, профессор кафедры поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: docmedvn@yandex.ru

*Богормистрова Вероника Андреевна* – клинический ординатор кафедры поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: vebogormistrova@gmail.com

*Свобода Павел Николаевич* – аспирант кафедры поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: svobodapavelmrt@gmail.com

*Удовенко Александр Андреевич* – клинический ординатор кафедры поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: avr.wolf@yandex.ru

**Тарасов Анатолий Андреевич** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой детской хирургии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: dethir@smolgm.ru

*Лабузов Дмитрий Сергеевич* – кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии ФГБОУ «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: dethir@smolgm.ru

*Сосин Денис Владимирович* – доктор медицинских наук, доцент кафедры нормальной физиологии ФГБОУ «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: pediatsigma@mail.ru

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.